

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2 0 0 5 年 3 月 1 1 日

出 願 番 号
Application Number: 特 願 2 0 0 5 - 0 6 8 5 2 3

パリ条約による外国への出願
に用いる優先権の主張の基礎
となる出願の国コードと出願
番号

The country code and number
of your priority application,
to be used for filing abroad
under the Paris Convention, is

J P 2 0 0 5 - 0 6 8 5 2 3

出 願 人
Applicant(s): オリエント測器コンピュータ株式会社

2 0 0 5 年 4 月 2 0 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【官 規 則】	付 訂 願
【整理番号】	P0001858
【あて先】	特許庁長官 殿
【国際特許分類】	G06F 1/00
【発明者】	
【住所又は居所】	大阪府大阪市城東区鳴野西1丁目17番19号 オリエント測器 コンピュータ株式会社内
【氏名】	伊藤 智章
【特許出願人】	
【識別番号】	597120972
【氏名又は名称】	オリエント測器コンピュータ株式会社
【代理人】	
【識別番号】	100100480
【弁理士】	
【氏名又は名称】	藤田 隆
【手数料の表示】	
【予納台帳番号】	023009
【納付金額】	16,000円
【提出物件の目録】	
【物件名】	特許請求の範囲 1
【物件名】	明細書 1
【物件名】	図面 1
【物件名】	要約書 1
【包括委任状番号】	0313535

【請求項 1】

電子機器を特定する情報と、当該電子機器が備えたデータの概要とを記録し、さらに前記機器の廃棄と前記データが破壊されたことを記録することが可能であることを特徴とする電子機器管理装置。

【請求項 2】

電子機器は電子機器管理装置に接続されていることを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器管理装置。

【請求項 3】

電子機器が備えるデータの複写履歴及び／又は上書き履歴が電子機器管理装置に記録されることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の電子機器管理装置。

【請求項 4】

複写されたデータが破壊されたことを記録することが可能であることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の電子機器管理装置。

【請求項 5】

電子機器の映像と破壊された後の映像が記録可能であることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の電子機器管理装置。

【請求項 6】

破壊装置を有し、当該破壊装置が電子機器管理装置に接続されていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の電子機器管理装置。

【請求項 7】

破壊装置は、破壊時又は破壊後の電子機器を撮影可能であることを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載の電子機器管理装置。

【請求項 8】

破壊装置又は電子機器管理装置には情報読み取り装置が接続され、情報読み取り装置から読み取られる情報によって電子機器を特定する情報を得ることができることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の電子機器管理装置。

【請求項 9】

電子機器を特定する情報と、当該電子機器が備えたデータの概要とを記録し、さらに前記機器の廃棄と前記データが破壊されたことを記録することを特徴とするコンピュータプログラム。

【発明の名称】 電子機器管理装置

【技術分野】

【0001】

本発明は、パーソナルコンピュータ等の電子機器を管理する管理装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

机、椅子、複写機、乗用車といった動産は、購入原価を償却する必要から資産管理がなされる場合が多い。即ち事業者が動産を購入した場合、購入に要した原価を所定の算式に基づいて償却する必要から、購入日時、購入原価等が帳簿に記録される。また動産を廃棄した場合にはその時点で原価償却されるので、動産の廃棄についても帳簿に記録される。

近年では帳簿に代わってコンピュータに記録させる場合も多い。コンピュータを利用した資産管理装置としては、次の特許文献の様なものが知られている。

【特許文献1】 特開2002-318898号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

前記した様な動産については、税法上の必要性から資産管理が行われるが、事務用OA機器と称されるコンピュータ等では秘密保持の要請から資産管理をすることが必要である。

即ち乗用車等の一般動産では、ハードそのものに価値があるのでハードの状況を管理すれば足るのに対し、コンピュータ等ではハードだけではなく、内蔵されたデータにも価値がある。例えばコンピュータに顧客の住所や売上高の情報が記録されている場合は、その顧客情報に価値がある。そのためコンピュータ等の所有者は、ハードだけでなく、ソフトたるデータについても厳重に管理する必要がある。特にコンピュータ等を廃棄する場合には、内部のデータが洩れないように細心の注意を払うことが必要である。

【0004】

しかしながら、従来の方策は、ハードの管理に重点をおいたものであり、データの管理は全くなされていないのが現状である。

そこで本発明は、従来技術の上記した問題点に注目し、ハードだけでなく、電子機器に記録されたデータについても管理することができる管理装置の提供を課題とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

そして上記した課題を解決するための請求項1に記載の発明は、電子機器を特定する情報と、当該電子機器が備えたデータの概要とを記録し、さらに前記機器の廃棄と前記データが破壊されたことを記録することが可能であることを特徴とする電子機器管理装置である。

【0006】

本発明の電子機器管理装置は、電子機器を特定する情報と、当該電子機器が備えたデータの概要とを記録することができるので、どの電子機器にどのようなデータが記録されているかを管理することができる。ここでデータとは、顧客情報や、CADデータの様な電子機器の使用者等が蓄積したもの、構築したプログラム、或いは外部から導入した情報やプログラム等を含む概念である。

またデータの概要には、例えば「顧客の住所」「A社向けバンパーの部品図」といったタイトルや、簡単なアブストラクト等が考えられる。

電子機器を特定する情報には、機器の資産番号等や機器の愛称等が考えられる。「電子機器」とは、パーソナルコンピュータ、電子複写機、ファクシミリ装置等の記録装置を内蔵する機械機器の他、ハードディスク装置や光ディスク等の記憶装置そのものを含む概念

る。

本発明の電子機器管理装置では、機器の廃棄と前記データが破壊されたことを記録することが可能であるから、機器の管理だけでなくデータの管理をもおこなうことができる。

【０００７】

請求項２に記載の発明は、電子機器は電子機器管理装置に接続されていることを特徴とする請求項１に記載の電子機器管理装置である。

【０００８】

本発明の電子機器管理装置では、これに電子機器が接続されている。そのため電子機器に記憶された情報の存在や改変を電子機器管理装置側で検知することができる。

【０００９】

請求項３に記載の発明は、電子機器が備えるデータの複写履歴及び／又は上書き履歴が電子機器管理装置に記録されることを特徴とする請求項１又は２に記載の電子機器管理装置である。

【００１０】

本発明の電子機器管理装置は、電子機器が備えるデータの複写履歴や上書き履歴が電子機器管理装置に記録されるので、複製品が存在するか否かや、改変の履歴を管理することができる。

【００１１】

請求項４に記載の発明は、複写されたデータが破壊されたことを記録することが可能であることを特徴とする請求項１乃至３のいずれかに記載の電子機器管理装置である。

【００１２】

本発明の電子機器管理装置によると、複写データの現状についても管理することができる。

【００１３】

請求項５に記載の発明は、電子機器の映像と破壊された後の映像が記録可能であることを特徴とする請求項１乃至４のいずれかに記載の電子機器管理装置である。

【００１４】

本発明の電子機器管理装置では、電子機器の映像と破壊された後の映像が記録可能であるので、機器が破壊されたことの証拠を残すことができる。「映像」には静止画及び動画の双方を含む。

【００１５】

また請求項６に記載の発明は、破壊装置を有し、当該破壊装置が電子機器管理装置に接続されていることを特徴とする請求項１乃至４のいずれかに記載の電子機器管理装置である。

【００１６】

本発明では、破壊装置が電子機器管理装置に接続されているので、各種の情報を直接的に電子機器管理装置に入力することができる。「破壊装置」には電子機器に穿孔したり裁断するという様に外観が変形する状態に破壊するものの他、電子機器に磁気等をかけてデータを読み取り不能とするものも含む。

【００１７】

また請求項７に記載の発明は、破壊装置は、破壊時又は破壊後の電子機器を撮影可能であることを特徴とする請求項１乃至６のいずれかに記載の電子機器管理装置である。

【００１８】

本発明の電子機器管理装置では、破壊装置が、電子機器の破壊状況を撮影することができるので、破壊の証拠たる映像を電子機器管理装置に直接的に入力することができる。

【００１９】

請求項８に記載の発明は、破壊装置又は電子機器管理装置には情報読み取り装置が接続され、情報読み取り装置から読み取られる情報によって電子機器を特定する情報を得ることができることを特徴とする請求項１乃至７のいずれかに記載の電子機器管理装置である。

【００２０】

本発明の電子機器管理装置では、情報読み取り装置が接続され、情報読み取り装置から読み取られる情報によって電子機器を特定する情報を得ることができるので、電子機器の特定が容易である。

ここで情報読み取り装置には、例えばバーコードリーダーやＩＣチップの情報読み取り装置がある。

即ち近年、資産管理等にバーコードやＩＣチップが活用されることが多く、電子機器にもバーコードが付されたり、ＩＣチップが取り付けられる場合がある。そこで本発明は、バーコード等を利用して電子機器を特定することとした。

【００２１】

また同様の課題を解決するコンピュータプログラムの発明は、電子機器を特定する情報と、当該電子機器が備えたデータの概要とを記録し、さらに前記機器の廃棄と前記データが破壊されたことを記録するコンピュータプログラムである。

【発明の効果】

【００２２】

本発明の電子機器管理装置では、機器の管理だけではなく、データの管理を行うことができるので、重要な情報が外部に洩れることを未然に防ぐことができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００２３】

以下さらに本発明の実施形態について説明する。

図１は、本発明の実施形態の電子機器管理装置及びその周辺機器の概念図である。

本実施形態の電子機器管理装置１は、公知のパーソナルコンピュータを活用し、当該パーソナルコンピュータは特徴的なソフトウェアによって動作する。

本実施形態の電子機器管理装置１は、周辺機器として電子機器破壊装置２が接続されている。また事業所内で使用するパーソナルコンピュータ４１～４７の全てが電子機器管理装置１に接続されている。さらに電子機器管理装置１にはプリンタ１８が接続されている。

【００２４】

図２は、本実施形態で採用する電子機器破壊装置の斜視図である。図３は、図２に示す電子機器破壊装置の本体装置の内部構造を示す一部破断斜視図である。図４は、電子機器管理装置で印字される破壊証明書の例を示す正面図である。

【００２５】

電子機器破壊装置２は、図２に示すように本体装置１０２と制御装置１０３及びバーコードリーダー１０５によって構成されている。本体装置１０２と制御装置１０３の間は信号ケーブル２９によって接続されている。バーコードリーダー１０５は信号線３８によって制御装置１０３に接続されている。また電子機器破壊装置２と電子機器管理装置１とは、信号ケーブル４０によって接続されている。

【００２６】

本体装置１０２は、外周を囲うケース３２を備えている。ケース３２は、正面側に扉部３３があり、図３に示すようにその内部が処理室３５となっている。

また本実施形態では、ケース３２の上部に作業用撮影用ビデオカメラ３４が取り付けられている。

作業用撮影用ビデオカメラ３４は、ケース３２の外部を撮影するものであり、扉部３３に近づいた者を撮影することができる様な位置、及び取付け角度に設置されている。

【００２７】

ケース３２内には、モータ（図示しない）、減速機（図示しない）、駆動部４があり、駆動部４の下方には、ハードディスク固定台５が設置されている。ハードディスク固定台５は、前記した処理室３５内にあり、ハードディスク１５を所定位置に配置するためのガイド部材６が設けてある。

なお本実施形態では、ガイド部材６はネジ３６によって取り外しが可能であり、破壊し

よ、とりうるハードディスク15の形状に合致したガイド部材と取り替える可能である。また本実施形態の電子機器破壊装置2はハードディスク15以外の記録媒体、例えば図2に示すようなDVD (Digital Versatile Disk)やMO (Magnet Optical)等の光を利用した記録媒体、フレキシブルディスク等の磁気を利用した記録媒体を破壊することもでき、その形状に合致したガイド部材と取り替えることもできる。さらにまた本実施形態の電子機器破壊装置2は、図2に示すように携帯電話そのものや携帯電話に内蔵される各記録媒体を破壊することもできるが、これらを破壊する際にもその形状に合致したガイド部材と取り替えることができる。

【0028】

本実施形態においては、モータ（図示しない）を正回転又は逆回転させることにより、駆動部4が処理室35内を上下方向に往復移動し、駆動部4に設けられたピン7をハードディスク15に突き刺し、ハードディスク15を破壊する。

【0029】

また本実施形態においては、ケース32内の処理室35に、図3の様に被破壊物撮影用ビデオカメラ37が設置されている。

被破壊物撮影用ビデオカメラ37は、ハードディスク固定台5上を撮影できるような位置、及び取付け角度に設置されている。より好ましくは、被破壊物撮影用ビデオカメラ37は、破壊しようとするハードディスク15の上面側を撮影できるような位置、及び取付け角度に設置されている。即ちハードディスク15は、一般的に金属又は樹脂製のケースによって覆われているが、その一面にシール又は印刷面があり、当該シール等にメーカーや製造番号が記載されている。そのため被破壊物撮影用ビデオカメラ37を、破壊しようとするハードディスク15の上面側を撮影できるような位置に設置することにより、ハードディスク15の製造番号等を撮影することができ、破壊された記録媒体を特定するための静止画又は動画の情報を得ることができる。

【0030】

制御装置103は、作業員撮影用ビデオカメラ34、被破壊物撮影用ビデオカメラ37を制御するものである。さらに制御装置103は書誌的情報記録手段としても機能する。書誌的情報は、制御装置103のキーボードを使用して手入力してもよいし、所定のメモリーから情報を読み出してこれを記録してもよい。

書誌的情報としては、例えば次のものがある。

- (1) 記録媒体破壊装置が設置された場所を特定する情報。
- (2) 記録媒体を破壊した時を特定する情報
- (3) 記録媒体破壊装置を操作した者を特定する情報
- (4) 破壊された記録媒体を特定するための情報
- (5) 記録媒体破壊装置自身を特定するための情報
- (6) 記録媒体を破壊する理由を特定するための情報
- (7) 破壊された記録媒体の元の所有者を特定するための情報
- (8) 記録媒体の破壊を依頼した者を特定するための情報

【0031】

ここで「記録媒体破壊装置が設置された場所を特定する情報」とは、例えば本実施形態の電子機器破壊装置2が設置された住所である。また記録媒体の破壊を行う事業者が複数の事業所を所有し、各事業所に「神戸工場」「尼崎工場」という様な略称がある場合は、これらの略称を記録してもよい。各事業所のコード番号を記録してもよい。

【0032】

また「記録媒体を破壊した時を特定する情報」とは、作業日時のことであり、例えば「平成16年5月12日 午後3時」と記録する。

【0033】

「記録媒体破壊装置を操作した者を特定する情報」とは作業員の氏名やコード番号等である。

【0034】

・ 「破壊された記録媒体を特定するための情報」とは、記録媒体の製造メーカーで製造由である。

【 0 0 3 5 】

「記録媒体破壊装置自身を特定するための情報」とは、記録媒体の破壊を行う事業者が複数の記録媒体破壊装置を所有している場合、「一号機」「二号機」といった機器を特定する情報である。

【 0 0 3 6 】

「記録媒体を破壊する理由を特定するための情報」とは、例えば「リース切れのため返却前に破壊する」とか、「パソコンを新型機に買い換えた」といった情報を記録する。

【 0 0 3 7 】

「破壊された記録媒体の元の所有者を特定するための情報」とは、記録媒体が装着されていた制御装置等の所有者の氏名又は名称である。

【 0 0 3 8 】

「記録媒体の破壊を依頼した者を特定するための情報」とは、破壊を依頼した個人又は法人の氏名又は名称である。なお本実施形態では電子機器の所有者自らが記録媒体を破壊することを想定しているので、「記録媒体の破壊を依頼した者を特定するための情報」には大きな意味は無い。

【 0 0 3 9 】

前記した様に制御装置 1 0 3 は、作業者撮影用ビデオカメラ 3 4、被破壊物撮影用ビデオカメラ 3 7 を制御し、さらにこれらのビデオカメラ 3 4、3 7 が撮影した映像は、制御装置 1 0 3 内のメモリに記録することができるようになっている。

またバーコードリーダ 1 0 5 によって読み取られた情報についても制御装置 1 0 3 内のメモリに記録される。

【 0 0 4 0 】

次に電子機器管理装置 1 について説明する。電子機器管理装置 1 は、公知のパーソナルコンピュータを使用したものであり、特殊なプログラムによって動作する。即ち電子機器管理装置 1 を構成するパーソナルコンピュータには、電子機器を特定する情報と、当該電子機器が備えたデータの概要及びその他の書誌的情報を記録し、さらに前記機器の廃棄と前記データが破壊されたことを記録するコンピュータプログラムがインストールされている。

【 0 0 4 1 】

ここで電子機器を特定する情報とは、電子機器管理装置 1 に接続されたパーソナルコンピュータ 4 1 ～ 4 7 を特定する情報及び各パーソナルコンピュータ 4 1 ～ 4 7 内の記録媒体（多くの場合、ハードディスク）8 4 ～ 9 0 を特定する情報である。

【 0 0 4 2 】

パーソナルコンピュータ 4 1 ～ 4 7 を特定する情報とは、具体的には資産番号や愛称、あるいは管理責任者の名前等である。即ち今日、企業内で L A N (L o c a l A r e a N e t w o r k) を構築して多数のパーソナルコンピュータを相互接続する機会が多いが、この時に個々のパーソナルコンピュータを識別するために愛称や管理責任者の名前を使用する機会が多い。

本実施形態では、管理責任者の名前によってパーソナルコンピュータ 4 1 ～ 4 7 を特定する。具体的には、パーソナルコンピュータ 4 1 を本郷、パーソナルコンピュータ 4 2 を一文字、パーソナルコンピュータ 4 3 を風見、パーソナルコンピュータ 4 4 を結城、パーソナルコンピュータ 4 5 を神、パーソナルコンピュータ 4 6 を山本、パーソナルコンピュータ 4 7 を城と命名して識別する。

なおパーソナルコンピュータ 4 1 ～ 4 7 にバーコードや I C チップ等の情報記録部材を設け、図示しないバーコードリーダ等の情報読み取り装置によってこれを読み出し、電子機器管理装置 1 に情報を記録してもよい。

【 0 0 4 3 】

また「各パーソナルコンピュータ 4 1 ～ 4 7 内の記録媒体 8 4 ～ 9 0 を特定する情報」

これは具体的には記録媒体の製造メーカーや製造国等であり、前記した「破壊された記録媒体を特定するための情報」と実質的に同一の項目である。

記録媒体 84～90 についても、バーコードや IC チップ等の情報記録部材を設け、図示しないバーコードリーダ等によってこれを読み出し、電子機器管理装置 1 に情報を記録してもよい。

【0044】

「電子機器が備えたデータの概要」とは、記録媒体 84～90 に記録されたプログラムや情報等の概要である。例えば「A 社製ワープロソフト」「B 社製表作成ソフト」「C 社製 CAD ソフト」等のプログラムの名称や、「月別売り上げ」「製品リスト」「原価表」といった情報の名称やアブストラクトが「電子機器が備えたデータの概要」となる。所定のマークや記号をもって「電子機器が備えたデータの概要」とすることも可能である。

【0045】

書誌的情報には、例えば資産番号、購入日、購入価格等がある。また本実施形態の電子機器管理装置 1 では、電子機器を購入した直後に撮影した外観写真と、ハードディスク（記録媒体）の写真も記録される。

【0046】

さらに本実施形態の電子機器管理装置 1 では、電子機器破壊装置 2 が記録する書誌的情報及び、作業者撮影用ビデオカメラ 34 と被破壊物撮影用ビデオカメラ 37 が撮影した映像が記録される。

電子機器破壊装置 2 が記録する書誌的情報を再掲すると次の通りである。

- (1) 記録媒体破壊装置が設置された場所を特定する情報。
- (2) 記録媒体を破壊した時を特定する情報
- (3) 記録媒体破壊装置を操作した者を特定する情報
- (4) 破壊された記録媒体を特定するための情報
- (5) 記録媒体破壊装置自身を特定するための情報
- (6) 記録媒体を破壊する理由を特定するための情報
- (7) 破壊された記録媒体の元の所有者を特定するための情報
- (8) 記録媒体の破壊を依頼した者を特定するための情報

【0047】

次に本実施形態の電子機器管理装置 1 の機能及び使用方法について説明する。

本実施形態の電子機器管理装置 1 は、各パーソナルコンピュータ 41～47 に接続されており、各パーソナルコンピュータ 41～47 が保有するデータの概要（電子機器が備えたデータの概要）が直接的に電子機器管理装置 1 に入力される。また電子機器管理装置 1 は、自動的且定期的に各パーソナルコンピュータ 41～47 にアクセスし、データの概要を更新する。

【0048】

そして電子機器管理装置 1 では、各パーソナルコンピュータ 41～47 に関連付けて保有するデータの概要が記録される。例えばパーソナルコンピュータ（本郷）41 は、「A 社製ワープロソフト」と「月別売り上げ」を保有し、パーソナルコンピュータ（一文字）42 は、「C 社製 CAD ソフト」と「製品リスト」及び「原価表」を保有するといった様に記録される。

また本実施形態では、各パーソナルコンピュータ 41～47 が保有するデータを他の記録媒体に複写する場合は、各パーソナルコンピュータ 41～47 側から電子機器管理装置 1 にアクセスし、複写履歴を電子機器管理装置 1 に記録する。同様に、各パーソナルコンピュータ 41～47 が保有するデータを上書きする場合にも、各パーソナルコンピュータ 41～47 側から電子機器管理装置 1 にアクセスし、複写履歴を電子機器管理装置 1 に記録する。

【0049】

さらに電子機器管理装置 1 では、各パーソナルコンピュータ 41～47 の写真及び記録媒体（ハードディスク）84～90 の写真が記録される。これらの写真は、機器を購入し

・ 上記に撮影し、公知の方法によって電子機器管理装置 1 に記録する。

また記録媒体の製造メーカーや製造番号等の記録媒体 84～90 を特定する情報が手入力によって電子機器管理装置 1 に記録される。

各パーソナルコンピュータ 41～47 や記録媒体（ハードディスク）84～90 にバーコードや IC チップ等が設けられている場合には、所定の情報読み取り装置によって記録情報を読み取り、電子機器管理装置 1 に記録してもよい。

前記した写真や製造番号等は、もちろん各パーソナルコンピュータ 41～47 に関連付けて記録される。

【0050】

各パーソナルコンピュータ 41～47 を使用し、これらのいずれかが故障や陳腐化のために廃棄することとなった場合は、データの遺漏を防止するために記録媒体 84～90 のデータを破壊し、さらにこれを電子機器管理装置 1 に記録する。

本実施形態では、記録媒体 84～90 を破壊するための装置（電子機器破壊装置 2）が電子機器管理装置 1 に接続されているので、記録媒体 84～90 が破壊されたという情報は直接的に電子機器管理装置 1 に入力される。

【0051】

記録媒体 84～90 のデータの破壊は、電子機器破壊装置 2 を使用して次の手順に従って行われる。

即ち各パーソナルコンピュータ 41～47 を廃棄する場合は、内蔵されている記録媒体（ハードディスク）84～90 を取り出す。

なおパーソナルコンピュータ 41～47 や記録媒体（ハードディスク）84～90 にバーコードが付されていれば、バーコードリーダ 105 によってバーコードの記載内容を読み出す。

【0052】

そして電子機器破壊装置 2 の本体装置 102 の扉部 33 を開き、内部の処理室 35 に破壊しようとするハードディスク 84～90 を装着する。

その後、扉部 33 を閉じて所定の作業開始スイッチをオンする。

なお本実施形態では、扉部 33 に図示しないリミットスイッチがあり、扉が閉じられたことを感知しなければ駆動部 4 が動作しない。

【0053】

作業開始スイッチがオンされると、モータ（図示しない）が正回転し、駆動部 4 が降下してハードディスクを変形させ、さらにピン 7 がハードディスクの記録部分を貫通する。その後、モータ（図示しない）が逆回転し、駆動部 4 が上昇して待機位置にもどる。

また本実施形態では、上記した一連の作業の間、作業者撮影用ビデオカメラ 34、被破壊物撮影用ビデオカメラ 37 が作動する。

即ち作業開始スイッチがオンされると同時に作業者撮影用ビデオカメラ 34 が撮影を開始し、作業者の作業状況を動画で記録する。このとき、作業者の姿だけでなく、電子機器破壊装置 2 自身の設置場所の周辺についても撮影される。これらの動画情報は、一旦制御装置 103 内のメモリに記録される。

【0054】

また被破壊物撮影用ビデオカメラ 37 は、ハードディスク 84～90 の撮影を行う。そのため被破壊物撮影用ビデオカメラ 37 は、ハードディスク 84～90 が破壊される前の映像、破壊される際の映像、破壊された後の映像が動画で記録される。

前記した様に、被破壊物撮影用ビデオカメラ 37 を、破壊しようとするハードディスク 84～90 の上面側を撮影できるような位置、及び取付け角度に設置した場合は、ハードディスク 84～90 の製造番号等を撮影することができ、破壊された記録媒体を特定するための動画の情報を得ることとなる。これらの動画情報についても、一旦制御装置 103 内のメモリに記録される。

【0055】

一連の作業が終了した後、作業者は、被破壊物撮影用ビデオカメラ 37 が撮影した映像

の中から「破壊されたハードディスクの全体写真」及び「破壊されたハードディスクの写真の製造番号部分の拡大」として記録するのに相応しい鮮明な画像を選択する。

同様に作業者は、作業者撮影用ビデオカメラ34が撮影した映像の中から、「作業者の顔写真」として記録するのに相応しい鮮明な画像を選択する。

【0056】

また制御装置103のキーボード（図示せず）を使用して、作業場所、破壊に用いた装置及びハードディスクを破壊した理由等を記載する。さらにパーソナルコンピュータ41～47の名前（本郷等）や記録媒体（ハードディスク）84～90の製造番号を制御装置103のキーボード（図示せず）を使用して記録する。なおパーソナルコンピュータ41～47等にバーコードが付され、バーコードによって製造番号等が特定できる場合は、キーボードからの入力不要である。

【0057】

そして作業者は、制御装置103を使用して電子機器管理装置1にアクセスし、画像情報として「破壊されたハードディスクの全体写真」、「破壊されたハードディスクの写真の製造番号部分の拡大」、「作業者の顔写真」を電子機器管理装置1の所定のメモリに記録する。

また同時に文字情報として、「作業場所」、「破壊に用いた装置」、「ハードディスクを破壊した理由」を電子機器管理装置1の所定のメモリに記録する。バーコードリーダ105によって読み出された情報についても同様に電子機器管理装置1の所定のメモリに記録する。

【0058】

さらに必要に応じてプリンタ18によって破壊証明書を印刷する。破壊証明書は、例えば図4の様な書式であり、破壊日、破壊されたハードディスクの全体写真、破壊されたハードディスクの写真の製造番号部分の拡大、作業者の氏名及び顔写真、破壊場所、破壊に用いた装置及びハードディスクを破壊した理由を記載する。

【0059】

一方、電子機器管理装置1では、前記した「各パーソナルコンピュータ41～47の名称」、「各記録媒体84～90を特定する製造番号等」、「取得に要した原価」、「データの概要」、「データの複写履歴」、「データの上書き履歴」、「パーソナルコンピュータ41～47の写真」、「記録媒体（ハードディスク）84～90の写真」、「破壊日」、「破壊されたハードディスク84～90の全体写真」、「破壊されたハードディスク84～90の写真の製造番号部分の拡大」、「破壊した作業者の氏名」、「破壊した作業者の顔写真」、「破壊した作業場所」、「破壊に用いた装置」、「ハードディスクを破壊した理由」が関連付けて記録され、必要に応じて図示しないディスプレイに図5に示すような表が表示される。

【0060】

図5は、図1の電子機器管理装置1のディスプレイに表示される管理表である。なお図5の表では、画像情報がある場合、当該欄に丸印を付している。丸印をクリックする等の方策によって画像が現れる。

本実施形態の電子機器管理装置1によると、資産管理に加えてデータの管理を行うことができ、データに遺漏を未然に防止することができる。

【0061】

以上説明した実施形態では、電子機器破壊装置2として記録媒体を機械的に破壊するものを例示したが、電氣的に破壊するものや、電氣的破壊と機械的破壊を併用したものであってもよい。

以下、電子機器破壊装置2の変形例を示す。

図6は本発明の第2実施形態に係る電子機器破壊装置2の基本回路図、図7は図6の電子機器破壊装置2の内部構造を示す斜視図である。

【0062】

本実施形態の電子機器破壊装置2は、図6の様に、磁界発生部20、電磁波発生部30

、制御回路52および撮影手段58と、これら各部に電流を供給する電源ブロック11で構成される。

【0063】

磁界発生部20は、コンデンサ22に充電された電荷を励磁コイル23を通じて放電することにより、減衰交番磁界を発生させる機能を有する。磁界発生部20は、強磁界を長時間発生させるものではなく、時間の経過に連れて磁束密度が次第に低下する減衰交番磁界を発生させる機能を備えた回路である。

【0064】

電磁波発生部30はマグネトロン31を主たる構成とするものであり、アンテナ31cから所定強度の電磁波を輻射する。本実施形態では、発振周波数が略4.3GHzのマグネトロン31を用いており、アンテナ31cから輻射される電磁波は周波数が略4.3GHz（波長が略7cm）のマイクロ波である。

【0065】

撮影手段58は、データ記録部56と2台のビデオカメラ80, 81で構成される。ここでビデオカメラ80は作業者撮影用ビデオカメラとして機能し、ビデオカメラ81は、被破壊物撮影用ビデオカメラとして機能する。

データ記録部56は、ハードディスクドライブや半導体メモリなどのデータストレージで形成され、制御回路52の指令によってビデオカメラ80, 81から出力される映像データ（画像情報）を記録する。

【0066】

次に、本実施形態の電子機器破壊装置2の構造を説明する。

電子機器破壊装置2は、図7の様に、箱形の本体ケース70に収容部60、モータ71、駆動部72、破壊部73、被破壊物撮影用ビデオカメラ81および回路ブロック10を内蔵すると共に、作業者撮影用ビデオカメラ80を本体ケース70の外部に備えた構成である。

【0067】

収容部60の上下左右および後部の外面には、励磁コイル23が巻装されている。

駆動部72は、モータ71の回転駆動力を受けて破壊部73を上下方向へ直線移動させる運動変換機能を備えた構造体である。

【0068】

収容部60の上面中央部にはマグネトロン31が固定され、そのアンテナ31c（図6参照）は、収容部60の内部空間へ突出している。

【0069】

破壊部73は、駆動軸74、支持板75および破壊ピン76で構成される。駆動軸74は、駆動部72によって直線移動する軸であり、当該駆動軸74の下端には方形平板状の支持板75が固定されている。また、支持板75の4隅には、丸棒の下端を尖らせた4本の破壊ピン76が下方へ向けて固定されている。

即ち、本実施形態の電子機器破壊装置2は、モータ71の回転駆動力によって破壊部73を下降させて、4本の破壊ピン76が収容部60を上下方向に貫通させる。

【0070】

作業者撮影用ビデオカメラ80は、本体ケース70の上面中央に前方へ向けて固定され、当該ビデオカメラ80のコネクタ82は回路ブロック10に接続されている。作業者撮影用ビデオカメラ80は、制御回路52（図6参照）の指令信号によって撮影を開始し、電子機器破壊装置2の操作者や、当該操作者がデータ記録媒体を装着する状況を撮影してデータ記録部56（図6参照）へ伝送する機能を有する。

【0071】

また、被破壊物撮影用ビデオカメラ81は、収容部60の右側面上方に内方へ向けて固定されている。被破壊物撮影用ビデオカメラ81は、制御回路52の指令によって撮影を開始し、収容部60に収容されたデータ記録媒体の型番やシリアル番号などの固有情報と当該データ記録媒体の処理状況を撮影してデータ記録部56へ伝送する機能を有する。

本実施形態の電子機器破壊装置 2 は、図 7 の様に、ハードディスク 15 a や VHS ビデオテープ 15 b あるいはフレキシブルディスク 15 c などのデータ記録媒体（磁気記録媒体）15 を処理可能であるが、以下の説明では、ハードディスク 15 a を廃棄する場合を例に挙げて説明する。

【 0 0 7 3 】

操作者が電源スイッチ SW をオンに設定し、扉 6 2 を開扉すると、フック 6 4 が係合孔（不図示）から離脱して検知センサによって開扉が検知される。検知センサによって開扉が検知されると、検知信号が制御回路 5 2 に伝送され、制御回路 5 2 はビデオカメラ 8 0、8 1 に制御信号を送出して撮影を開始する。

このとき、制御回路 5 2 は、撮影画像の記録開始に先立って、そのときの日時をデータ記録部 5 6 に記録する。

【 0 0 7 4 】

操作者が扉 6 2 を開いて廃棄処理しようとするハードディスク 15 a を収容部 6 0 に収納し、扉 6 2 を閉じて作動スイッチ 5 5 をプッシュ操作する。

作動スイッチ 5 5 を操作すると、制御回路 5 2 は図 6 において、磁界発生部 2 0 の充電接点 2 5、励磁接点 2 4、極性反転部 2 7 の接点 2 7 a、2 7 b の制御を行う。

【 0 0 7 5 】

則ち、制御回路 5 2 は、図 6 において、極性反転部 2 7 の接点 2 7 a、2 7 b の双方をいずれか一方に切換接続すると共に、充電接点 2 5 を所定時間だけ閉成する。これによりコンデンサ 2 2 はブリッジダイオード 2 1 で全波整流された電圧の波高値に至るまで充電される。充電接点 2 5 が閉成されてから所定時間が経過すると、制御回路 5 2 は充電接点 2 5 を開成し、続いて、励磁接点 2 4 を閉成する。すると、コンデンサ 2 2 に充電された電荷が励磁コイル 2 3 を通じて放電し、減衰交番電流が励磁コイル 2 3 に通電されて減衰交番磁界が発生する。

【 0 0 7 6 】

これにより、収容部 6 0 に収納されたハードディスク 15 a に減衰交番磁界が印加され、記録された磁気データが消去される。

【 0 0 7 7 】

制御回路 5 2 は、励磁接点 2 4 を閉成してから所定時間が経過すると、励磁接点 2 4 を開成して磁気データの消去処理の工程を終了し、続いて、破壊工程に入る。

【 0 0 7 8 】

破壊工程に入ると、破壊部 7 3 が下降して 4 本の破壊ピン 7 6 が収容部 6 0 の上面側の 4 個の開口 6 1 を貫通し、更に、収容部 6 0 に収容されたハードディスク 15 a を突き刺して貫通する。そして、ハードディスク 15 a を貫通した破壊ピン 7 6 の下端は収容部 6 0 の下面側の開口 6 1 に達する。

【 0 0 7 9 】

次いでモータ 7 1 を逆方向へ回転駆動して破壊部 7 3 を上昇させる。すると、ハードディスク 15 a を突き刺した破壊ピン 7 6 が上昇してハードディスク 15 a から離れる。そして、制御回路 5 2 は、位置センサ（不図示）によって破壊部 7 3 が所定位置まで上昇したことを検知すると、モータ駆動回路 5 3 への制御信号送出を停止する。

【 0 0 8 0 】

この後、操作者が扉 6 2 を開くと、検知センサの検知信号が制御回路 5 2 に伝送されてビデオカメラ 8 0、8 1 の撮影が停止され、一連の廃棄処理が完了する。

【 0 0 8 1 】

このようにして一連の処理が完了すると、収容部 6 0 に収容されたハードディスク 15 a は、磁気データが消去されたうえに、破壊ピン 7 6 で突き刺されて物理的に破壊される。

則ち、本実施形態の電子機器破壊装置 2 によってハードディスク 15 a の廃棄処理すると、磁気データが消去されるうえに孔が開けられて物理的に破壊された状態となる。

以上の説明は、磁気記録媒体を破壊する場合であるが、本実施形態の電子機器破壊装置 2 は、光記録媒体やメモリなどを破壊することもできる。即ち電子機器破壊装置 2 は、電磁波発生部 30 を備えるので、当該電磁波発生部 30 によってマイクロ波を発生させることによって発生した電磁波を光記録媒体やメモリなどのデータ記録媒体に印加し、記録されたデータやメモリ集積回路の配線パターンの破壊を行うこともできる。

また上記した実施形態では、いずれも記憶媒体をパーソナルコンピュータから取り出して破壊する方策について説明したが、図 8 に示す様な電子機器破壊装置 91 は、パーソナルコンピュータそのものを収容部に挿入し、より強力な減衰交番磁界を発生させて内部の記憶媒体の記録データを破壊することもできる。

【 0 0 8 4 】

またさらに図 9、図 10 に示すように多数のハードディスク装置やフレキシブルディスク等を箱（記録媒体処理箱）95 に入れ、この箱をデータ消去装置の収容部 60 に入れてもよい。この場合は、消去されるハードディスク装置等の写真等を個別に撮影して電子機器管理装置 1 に入力することとなる。

【 0 0 8 5 】

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施形態の電子機器管理装置及びその周辺機器の概念図である。

【図 3】図 2 に示す電子機器破壊装置の本体装置の内部構造を示す一部破断斜視図である。

【図 4】電子機器管理装置で印字される破壊証明書 の例を示す正面図である。

【図5】 図1の電子機器管理装置のディスプレイに表示される管理表である。

【図 6】 本発明の第 2 実施形態に係る電子機器破壊装置の基本回路図である。

【図 7】 図 6 の電子機器破壊装置の内部構造を示す斜視図である。

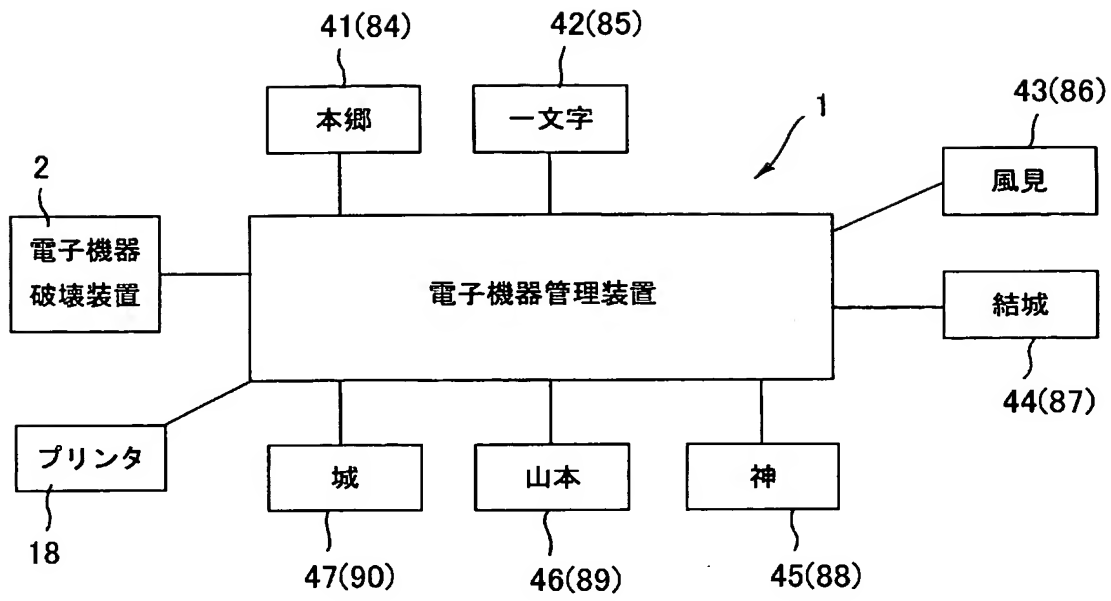
【図 8】電子機器破壊装置の変形例を示す斜視図である。

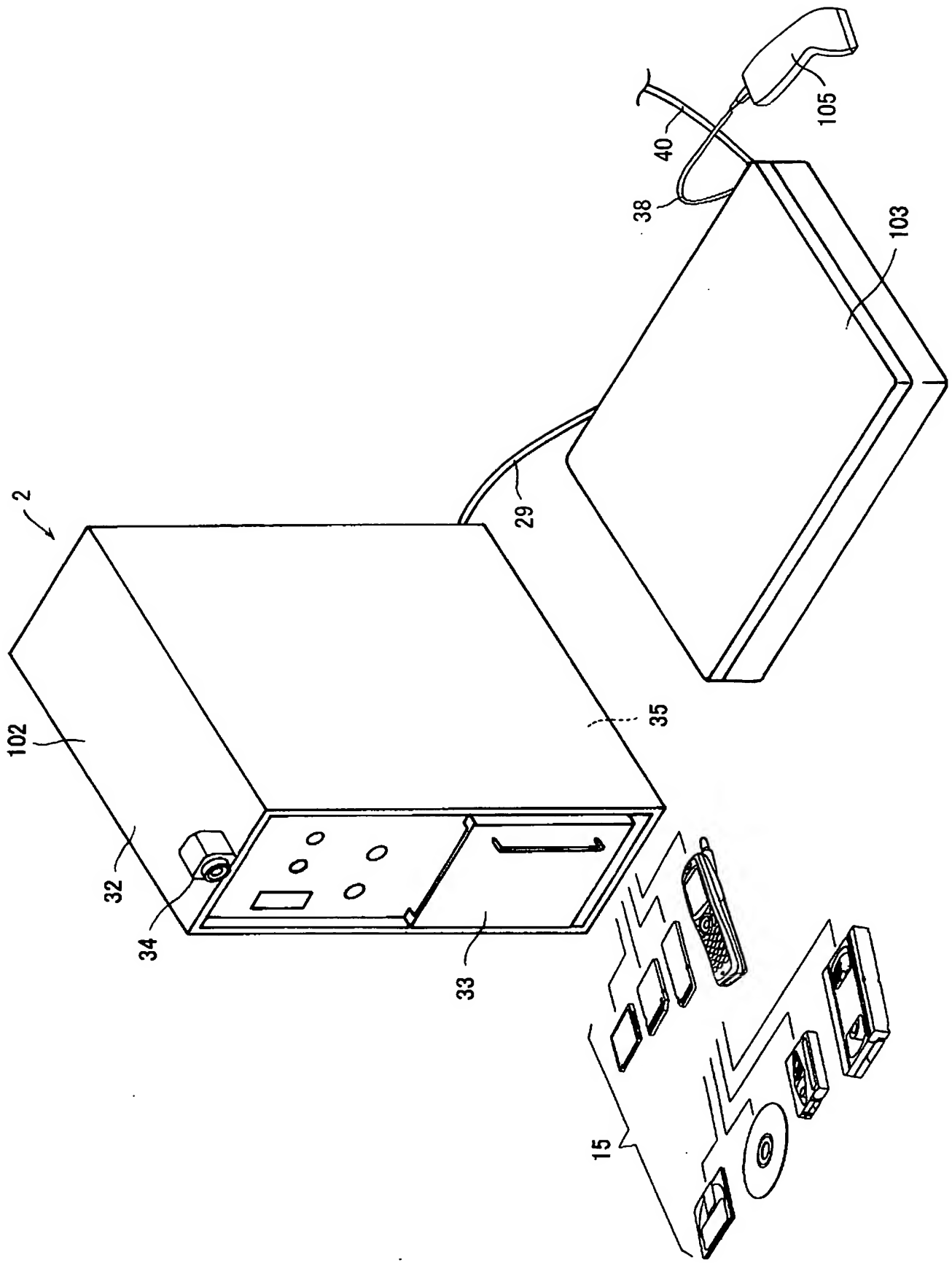
【図 9】電子機器を破壊する方策の変形例を示す斜視図である。

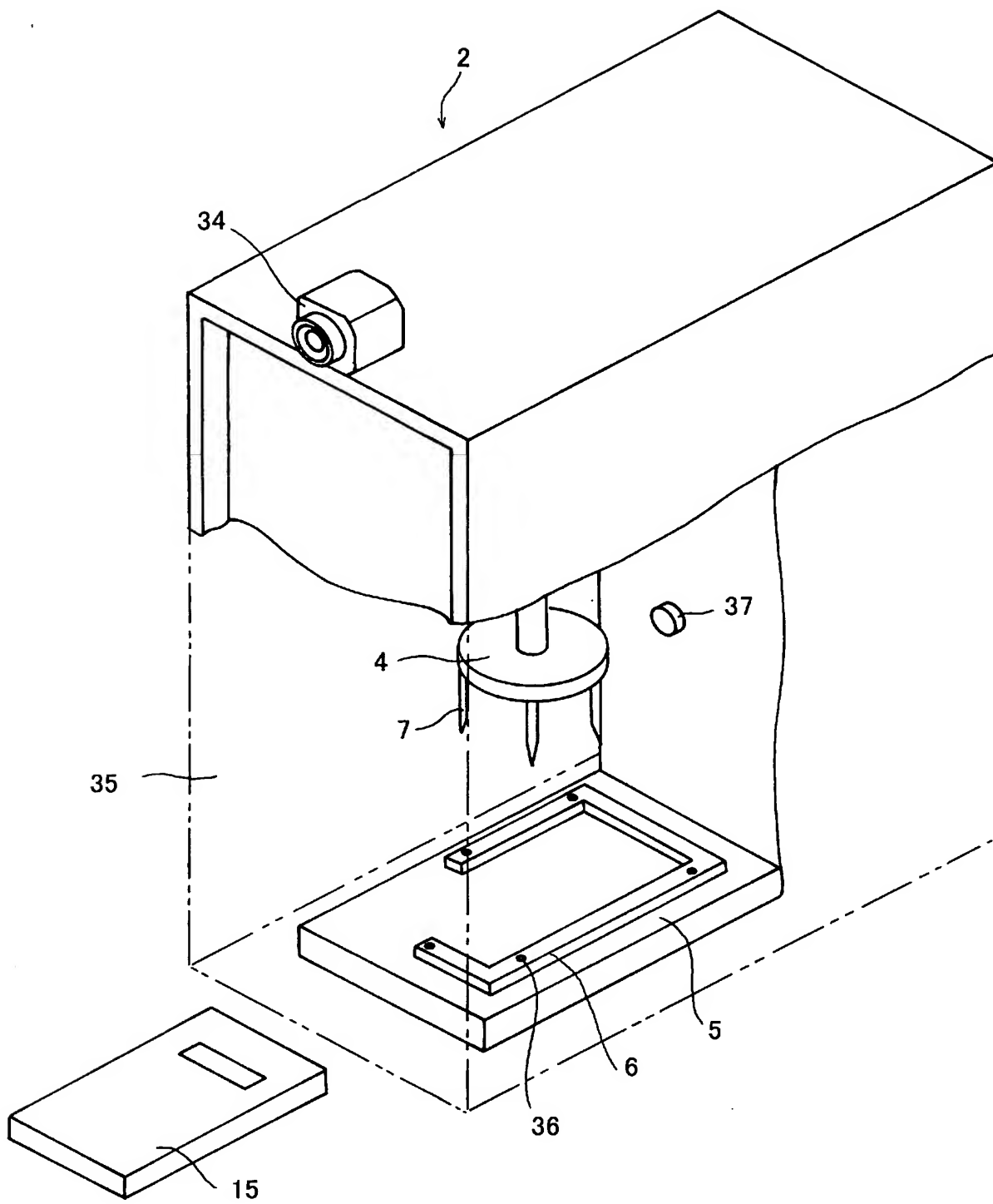
【図 10】 図 9 に示す方策の一工程を示す説明図である。

【 0 0 8 7 】

1, 9 1	電子機器管理装置
2	電子機器破壊装置
3 4, 8 0	作業者撮影用ビデオカメラ
3 7, 8 1	被破壊物撮影用ビデオカメラ
4 1 ~ 4 7	パーソナルコンピュータ
5 6	データ記録部
8 4 ~ 9 0	パーソナルコンピュータ
9 5	記録媒体処理箱



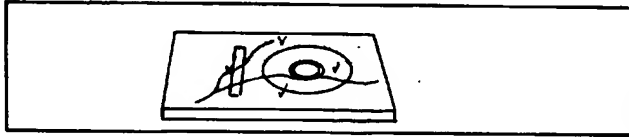




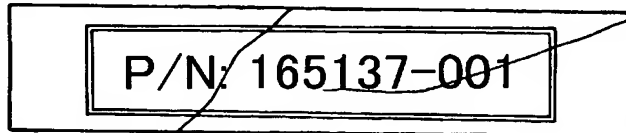
破壊証明書

1 破壊日 平成16年5月12日 午後3時

2 破壊したハードディスクの写真
全体図



製造番号部分の拡大



3 作業者

氏名

○○ ○○

写真

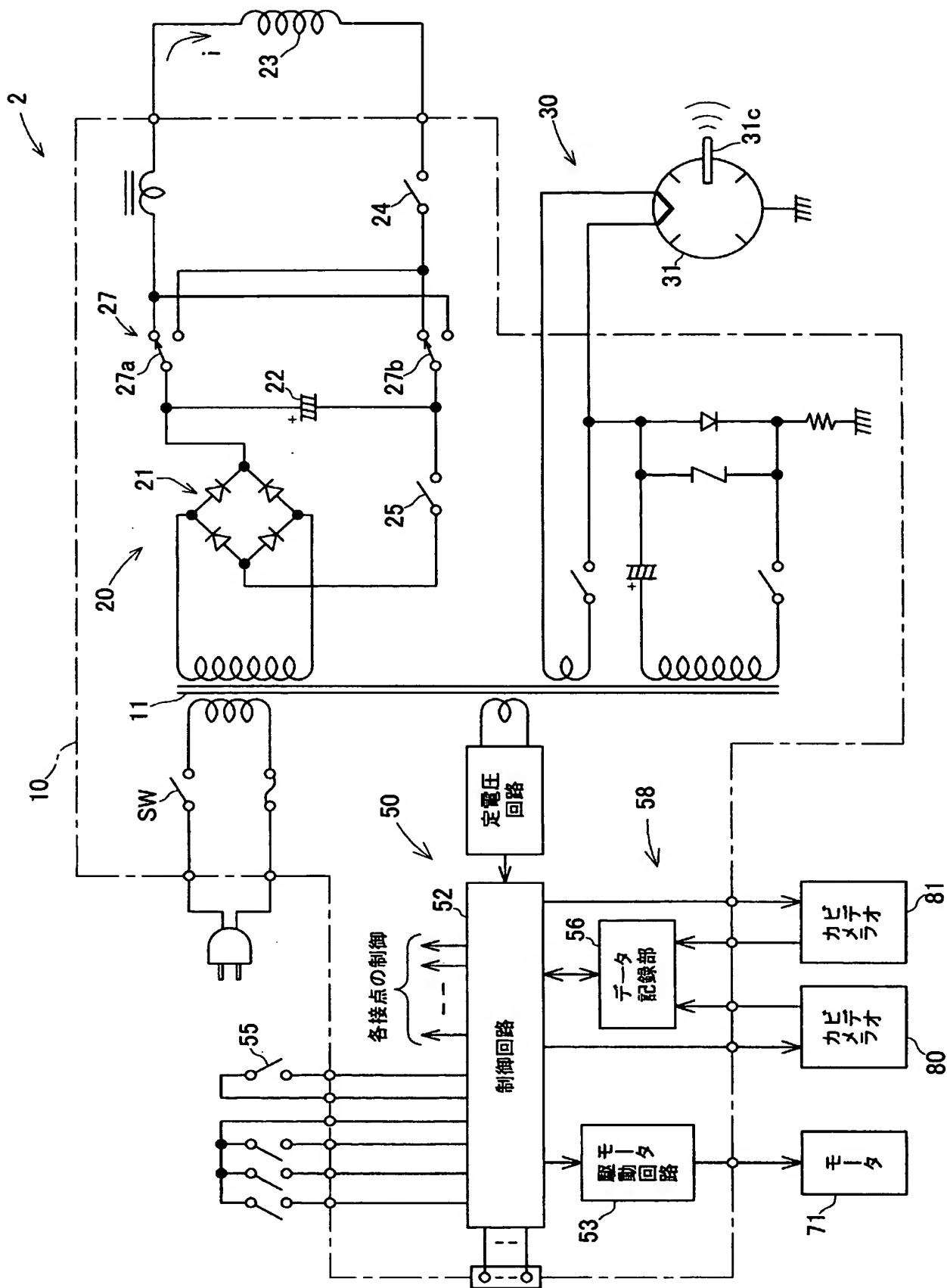


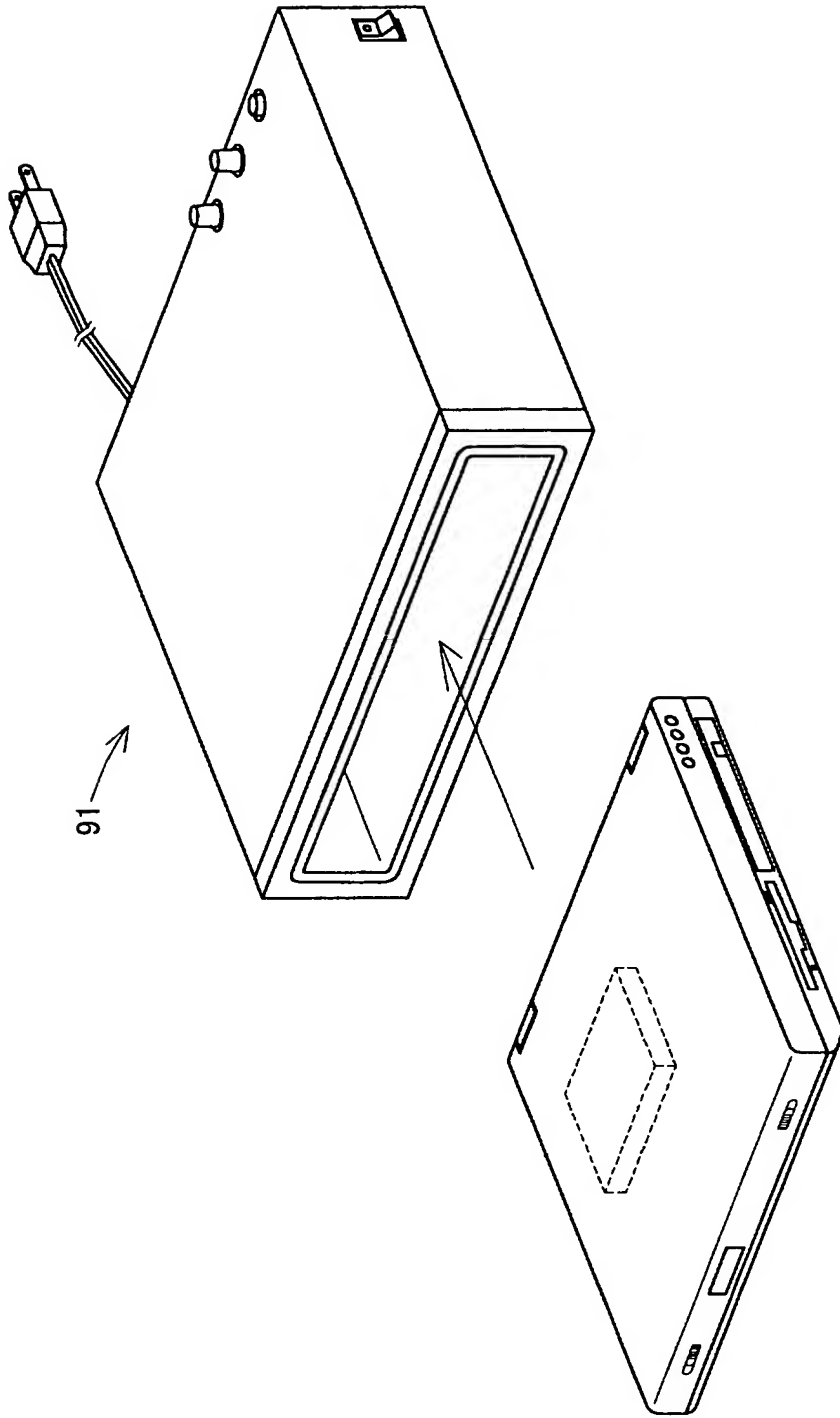
4 破壊場所 神戸工場

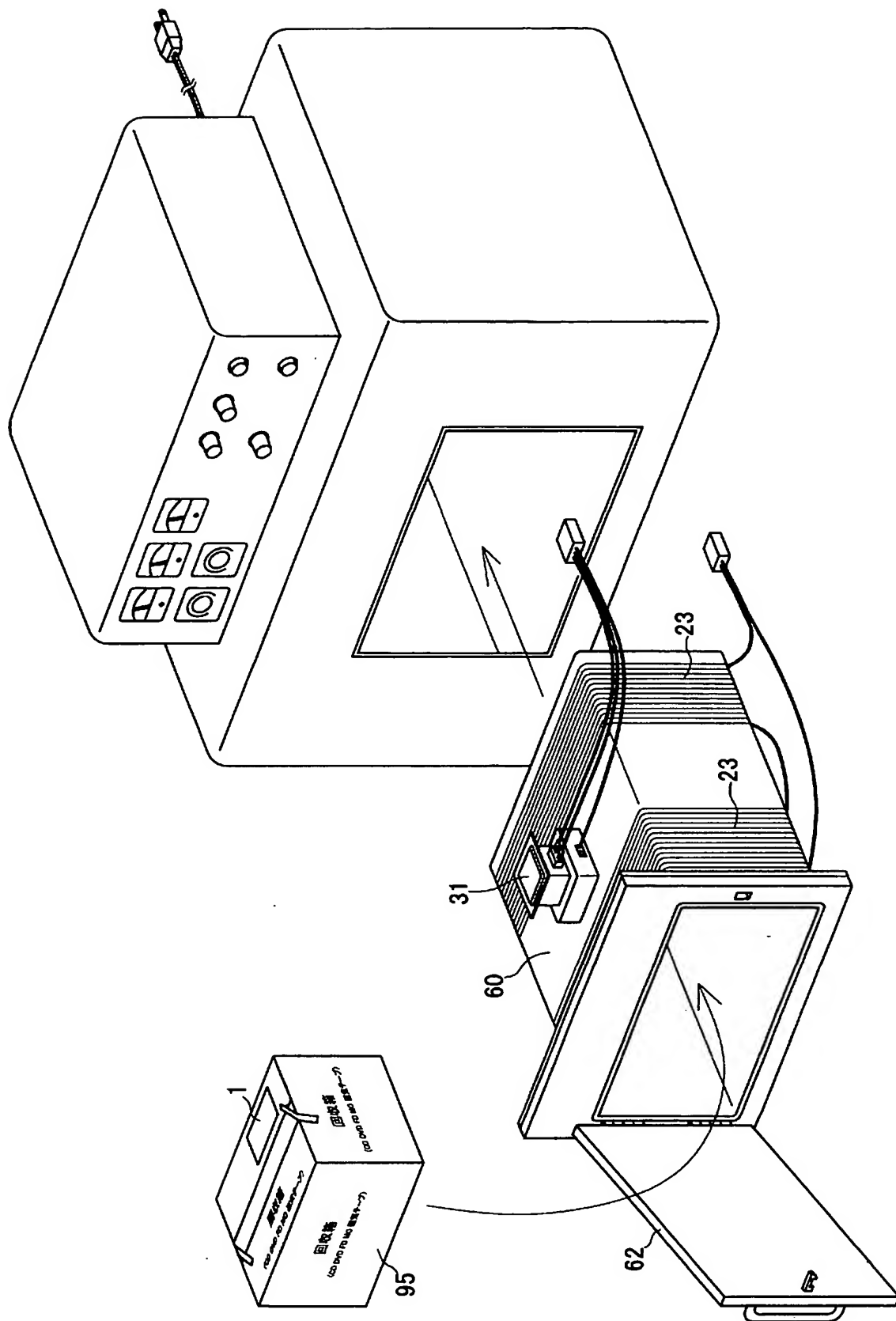
5 破壊に使用した装置 第二号機

6 破壊した理由 ×××××××のため。

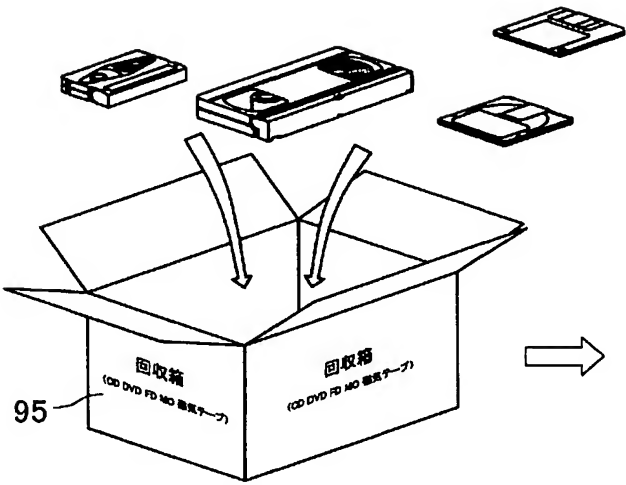
パソコン名	ハード ディスク シリアルNo.	原価	データ概要	データ 複写履歴	データ 上書履歴	購入日	本体外観 写真	ハード ディスク 写真	破壊日	本体廃棄 写真	シリアルNo. 写真	作業者氏名	作業者 写真	破壊場所	破壊装置	破壊理由
本郷	P/N:165137-001	¥150,000	月別売上げ	H10.9.15	H15.5.10	H9.8.20	○	○	H15.5.12 PM3:00	○	○	山田 太郎	○	神戸工場	第二号機	リース切れ のため
一文字	P/N:165137-002	¥185,000	製品リスト	H15.7.12	H15.7.10	H8.12.8	○	○	H15.7.14 PM3:00	○	○	山田 太郎	○	神戸工場	第二号機	故障のため
風見	P/N:165137-025	¥200,000	原価表	H15.8.18	H15.8.10	H9.10.1	○	○	H15.8.20 AM10:00	○	○	鈴木 正	○	神戸工場	第一号機	リース切れ のため
結城	P/A:19362-008	¥230,000	顧客リスト	H15.10.20	H15.8.13	H9.12.15	○	○	H15.11.9 PM3:00	○	○	佐藤 浩志	○	尾崎工場	第一号機	故障のため
神	P/N:165137-005	¥195,000	営業成績	H16.4.28	H16.3.31	H10.2.3	○	○	H16.5.1 PM1:00	○	○	岡田 健治	○	神戸工場	第三号機	故障のため
山本	P/A:19362-010	¥250,000	出納簿	H16.11.5	H16.11.30	H10.9.26	○	○								
城	P/A:19362-012	¥220,000	住所録	H16.10.16	H16.8.18	H9.5.13	○	○								



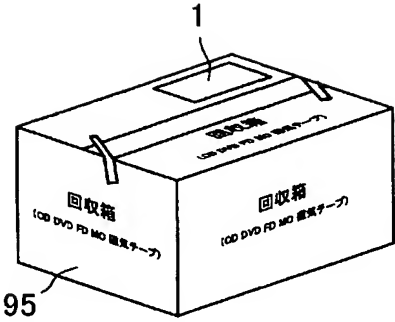




• (a)



(b)



【要約】

- ・【課題】 ハードだけでなく、記録されたデータについても管理することができる管理装置の提供を課題とする。

【解決手段】 電子機器管理装置 1 は、パーソナルコンピュータ 4 1 ～ 4 7 に接続されており、パーソナルコンピュータ 4 1 ～ 4 7 が保有するデータの概要が直接的に入力される。電子機器管理装置 1 は、自動的に且定期的に各コンピュータ 4 1 ～ 4 7 にアクセスし、データの概要を更新する。電子機器管理装置 1 では、各コンピュータ 4 1 ～ 4 7 に関連付けて保有するデータの概要が記録される。さらに電子機器管理装置 1 では、各コンピュータ 4 1 ～ 4 7 の写真及び記録媒体（ハードディスク） 8 4 ～ 9 0 の写真が記録される。コンピュータ 4 1 ～ 4 7 を廃棄することとなった場合は、記録媒体 8 4 ～ 9 0 のデータを破壊し、さらにこれを電子機器管理装置 1 に記録する。

【選択図】 図 1

5 9 7 1 2 0 9 7 2
19970808
新規登録

大阪府大阪市城東区鳴野西1丁目17番19号
オリエント測器コンピュータ株式会社

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/005818

International filing date: 29 March 2005 (29.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2005-068523
Filing date: 11 March 2005 (11.03.2005)

Date of receipt at the International Bureau: 12 May 2005 (12.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse